

طب ۱

عناصر اجزاء II

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
نَت بندها (Seals)

(Non-Rubbing seals)

(Rubbing seals)

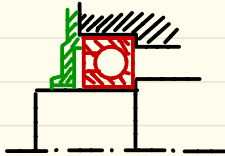
- نَت بندهای غیرتماسی یا غیرمالشی

- نَت بندهای مالشی

نَت بندها

نَت بندهای غیرمالشی :

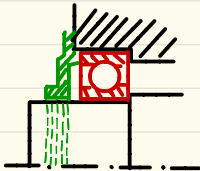
(a)



اختلاف محدود 0.05^{mm}

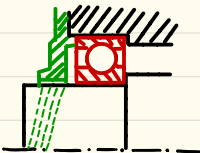
ردغن در گردن غنبار نَت بندی نمی شود

(b)



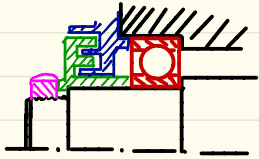
دردن در پوست سیارهای تعبیه شده که به خاطر گریز از مرکز گرد غنبار به آن می چسبند

(c)



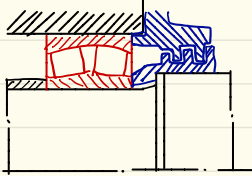
سیارها مارپیچ تعبیه شده که بد جریان هوای دائمی رو به بیرون اجباری کند.

کدی قمت توسط مهره به شافت متصل است .
 میگردد اگر در کنار طولانی شده و بجای طولی نیز از میگذارد نمی شود .
 روی قطعه متصل به بدنه سوراخ هست که در غنی های نصب شده از آنجا خارج
 شود و کمتر محیط را آلوده کند .



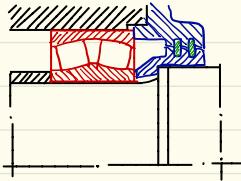
(d)

همان می طولانی اما بصورت محوری انجام شده است .
 قطعه ثابت شده به بدنه در تکیه است



(e)

بکسری رینگ قطعه روی شافت را محکم می کند و قطعه دوار با تکرانی
 بدون تماس با آن دوران می کند .
 قطعه ثابت شده به بدنه در تکیه است .



(f)

نشت بندهای مالیسی :

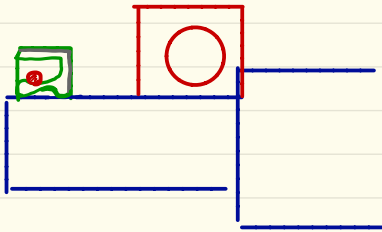
نشت بندهای مالیسی دقت بهترین در ایزوله کردن دارند.

نوار مندی (felt bar) (a, b)

در قدم اول پیچ گوشتند استفاده می شود ولی الان از پلی استر استفاده می کنند. جلوی نشت روغن با این روش گرفته می شود.

کاسه بند (oil seal) (c, d, e)

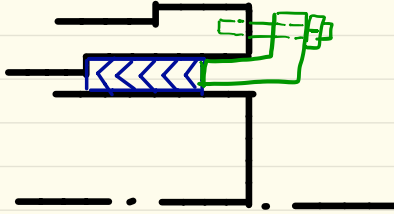
بند پوسته فلزی دارد که روی آن با پلاستیک پوشیده شده است
لبه بزرگتر مانع عبور روغن و لبه کوچکتر مانع عبور گردوغبار می شود.



□ × □ × □
قطر داخلی
قطر خارجی
عمق

پکینگ Packing

برای فرهای بالای آب یا روغن از این نوع
نسه بند استفاده می شود.



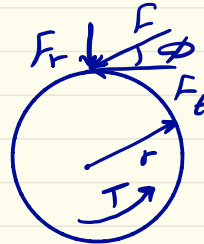
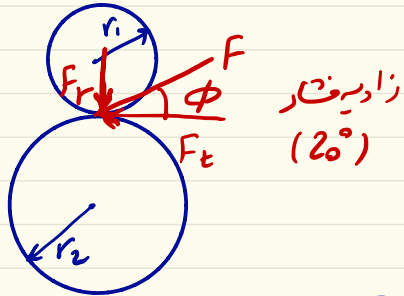
طراحی سافت ها:

مقدمه: اجزاء روی سافت

1-1- فرزندها

$$T = F_t \cdot r \rightarrow F_t = \frac{T}{r}$$

$$F_r = F_t \cdot \tan \phi$$

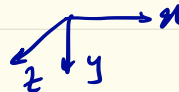
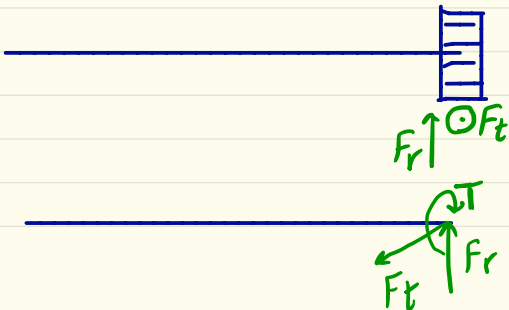


$$F_{t1} = F_{t2} \rightarrow \frac{T_1}{r_1} = \frac{T_2}{r_2} \Rightarrow \boxed{\frac{T_1}{T_2} = \frac{r_1}{r_2}}$$

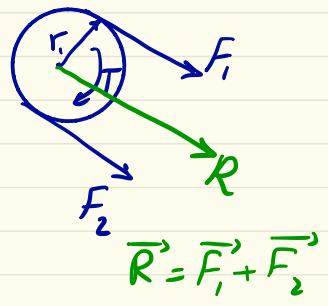
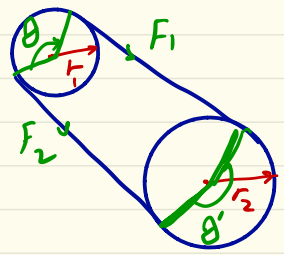
تعداد دندان

$$v_1 = v_2 \Rightarrow r_1 \omega_1 = r_2 \omega_2 \rightarrow \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{r_2}{r_1} \rightsquigarrow \boxed{\frac{n_1}{n_2} = \frac{d_2}{d_1} = \frac{N_2}{N_1}}$$

rpm



1-2 - تہ دیولی

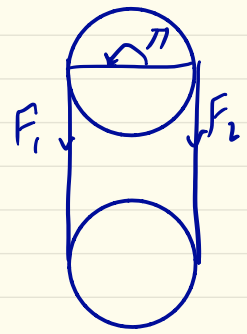
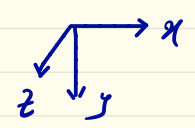
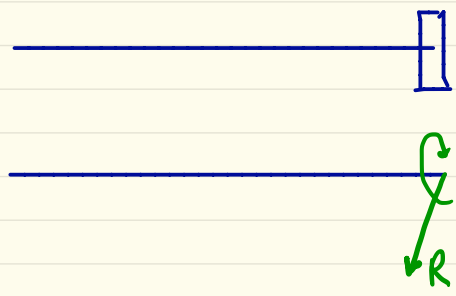


$$T = r_1 (F_1 - F_2)$$

$$\frac{F_1}{F_2} = e^{\mu \theta}$$

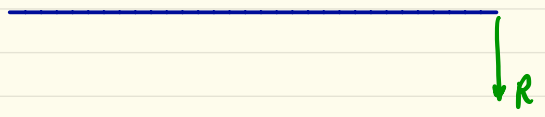
μ : ضرب اصطکار

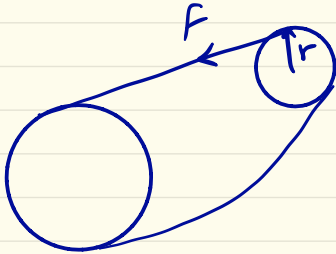
θ : کہاں تہاں تہاں دیولی



$$|R| = |F_1| + |F_2|$$

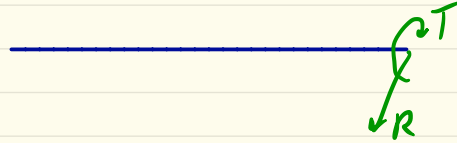
حالت خاصی



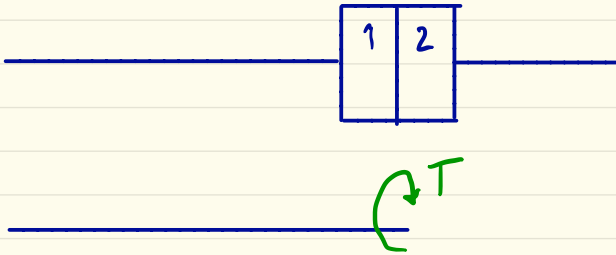


$$T = F \cdot r$$

1-3 - زنجیر در مخ زنجیر

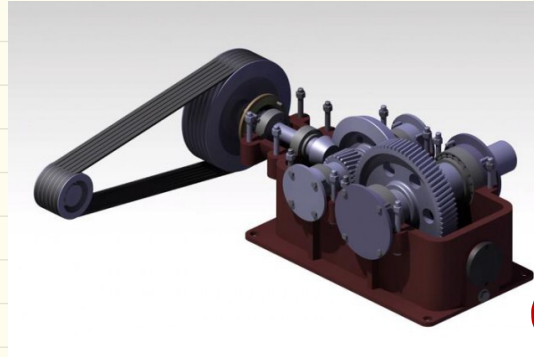


1-4 - کویلر





1

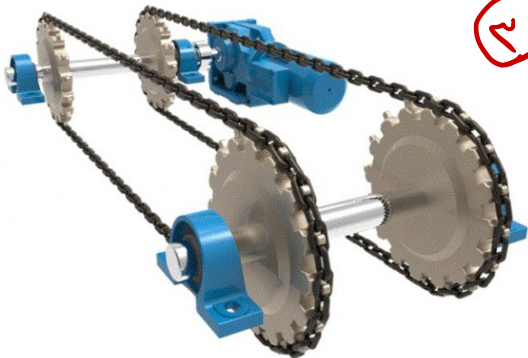


2



3

4



مقدمه 2: تحلیل نیروی

باقت نیروها معمول

- نیروهای خارجی (قوی)

- عکس العمل تکیه‌ها (سپری) (استابید)

دیالوگ آزاد

